



فوائده واستخدامه

INTERNET

عصام سرحان ذياب

Issam_art4@yahoo.com

Iraq -2010

الإنترنيت

الإنترنت Internet هو اختصار International Network أي الشبكة العالمية. فبعد ان استخدمت وزارة الدفاع الأمريكية نظام لتبادل المعلومات بين حواسبها بالثمانينات، أنتشرت هذه الفكرة عالمياً في شتى المجالات التجارية منها و الدراسية. الحواسب مربوطة مع بعضها و لكن من مستوى بعيد أي WAN فالحاسب الخاص بك مربوط عن طريق خط الهاتف أو خط أخر إلى أقرب مقسم أو مزود خدمة ISP و الـــ المقاسم موصولة مع بعضها ضمن المدينة أو الدولة عن طريقة بنية تحتية قوية : كابلات ضوئية أو مايكرويف. بعد ذلك تتجمع الدول ضمن منطقة معينة (قارة أو شبه جزيرة) للتصل مع غيرها من قارات أو مناطق عبر البحار و المحيطات عن طريق الكابلات الضوئية التي تم تثبيتها في قاع البحار و المحيطات عن طريق السفن أو حتى عبر التقنيات الجديدة و هي القمر الصناعي (لاسلكياً). فبهذه التركيبة، تكون الإنترنت. و كل يوم تزداد عدد الطرفيات الموصولة للإنترنت من حواسب و موبيلات و مخدمات و غير ذلك

بدأت فكرة إنشاء شبكة معلومات من قبل إدارة الدفاع الأمريكية في عام ١٩٦٩ م . عن طرق تمويل مشروع من أجل وصل الإدارة مع متعهدي القوات المسلحة ، وعدد كبير من الجامعات التي تعمل على أبحاث ممولة من القوات المسلحة ، وسميت هذه الشبكة باسم (أربا) ARPA اختصار الكلمة الإنجليزية The Advanced Research Project Administration وكان الهدف من هذا المشروع تطوير تقنية تشبيك كمبيوتر تصمد أمام هجوم عسكري ، وصممت شبكة " أربا " عن طريق خاصية تدعى طريقة إعادة التوجيه الديناميكي Dynamic rerouting وتعتمد هذه الطريقة على تشغيل الشبكة بشكل مستمر حتى في حالة انقطاع إحدى الوصلات أو تعطلها عن العمل تقوم الشبكة بتحويل الحركة إلى وصلات أخرى .

فيما بعد لم يقتصر أستخدم شبكة " أربانيت " على القوات المسلحة فحسب ، فقد استخدمت من قبل الجامعات الأمريكية بكثافة كبيرة ، إلى حد أنها بدأت تعاني من ازدحام يفوق طاقتها ، وصار من الضروري إنشاء شبكة جديدة ، لهذا ظهرت شبكة جديدة في عام ١٩٨٣ م سميت باسم " مل نت " MILNET لتخدم المواقع العسكرية فقط ، وأصبحت شبكة " اربانيت" تتولى أمر الاتصالات غير العسكرية ، مع بقائها موصولة مع "مل نت " من خلال برنامج أسمه بروتوكول " إنترنيت " Internet Protocol (IP)

تعاقبت الأحداث خلال الخمسين سنة الماضية بصورة مذهلة في مجال الحاسب الآلي وتطبيقاته، حيث ظهر الحاسب الآلي في البداية ثم دعمت إمكانياته. وما إن حلت الثمانينات من القرن العشرين حتى كان الحاسب الشخصي يحتل مكان الصدارة في الصناعات العسكرية والمدنية وشهدت الأعوام التالية تطورات بدأت مع زيادة قدرات الأجهزة وربطها مع بعضها البعض لِتكوّن شبكة تستطيع فيها الأجهزة أن تتبادل الملفات والتقارير والبرامج والتطبيقات والبيانات والمعلومات وساعدت وسائل الاتصالات على زيادة رقعة الشبكة الصغيرة بين مجموعة من الأجهزة ليصبح الاتصال بين عدة شبكات واقعاً ملموساً في شبكة واسعة تسمى الإنترنت (Internet).
ونظراً للتغيرات الكبيرة التي يشهدها المجتمع العالمي مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات، فإن برامج المؤسسات التعليمية بحاجة إلى إعادة النظر والتطوير لتواكب هذه التغيرات في مجال الحاسب الآلي من أجل العيش في هذا الكوكب الأرضي. ولقد لمس التربويون في الآونة الأخيرة هذه الأهمية، ولذا فقد تعالت الصيحات من هنا وهناك لإعادة النظر في محتوى العملية التربوية وأهدافها ووسائلها بما يُتيح للطالب اكتساب المعرفة المتصلة بالحاسب.
ونتيجة لهذه الأهمية قامت بعض الدول الصناعية بوضع خطط لبناء المجتمع المعلوماتي – إن صح التعبير - إن هدف إيجاد " المجتمع المعلوماتي" لا يمكن تحقيقه إلا بتكوين" الفكر المعلوماتي" بين أفراد المجتمع بمختلف المستويات ومن أهم المؤسسات التي يمكن الاستفادة منها في تكوين هذا المجتمع هي المدارس والجامعات .

والمتتبع لواقع استخدام الحاسب الآلي في مجال التعليم في العالم يجد أن نسبة الاستخدام تزداد بسرعة منقطعة النظير متخطية بذلك العوائق والمشاكل والصعوبات ما استطاعت إلى ذلك سبيلا.
ما هو الانترنت؟؟؟

يعتبر الإنترنت أحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعلّم والتدريب، ومن المتوقع أن تحتل هذه الأداة المرتبة الأولى في إيصال المعلومات، وأكد بعض الباحثين على أن الإنترنت سوف يلعب دورا ًكبيراً في تغيير الطرق التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر والأدوات المستخدمة فيها.
في مراكز مصادر التعلم
والانترنت هي عبارة عن شبكة كمبيوترات ضخمة متصلة مع بعضها البعض. وتخدم الانترنت أكثر من ٢٠٠ مليون مستخدم وتنمو بشكل سريع للغاية يصل إلى نسبة ١٠٠% سنوياً، وقد بدأت فكرة الانترنت أصلاً كفكرة حكومية عسكرية وامتدت إلى قطاع التعليم والأبحاث ثم التجارة حتى أصبحت في متناول الأفراد عالمٌ يمكن لطفل في العاشرة الإبحار فيه..
وأهم عناصر الانترنت الرئيسية هي
)أ) الشبكة العنكبوتيةwww
ب) نقل الملفاتFTP
جـ) البريد الالكترونيE- Mai
د) مجموعات الأخبار .Usenet
أهم ما يجب أن تعرفه عن الانترنت هو أنها تعتمد اللغة الإنجليزية كلغة رسمية وأن الإبحار في الانترنت مجاني تماماً ولكن الثمن الذي تدفعه هو لتوفير الخدمة لك.
وقد قال الدكتور يوسف عيادات في كتابه الحاسوب التعليمي "أن الانفجار الحقيقي للانترنت لم يتم إلا بعد سنة ١٩٩٣ حيث سمحت السلطة الأمريكية في عام ١٩٩٤ بظهور شركات خاصة تتاجر بارتباط العامة بخدمات الانترنت، لقد ساهم تطبيق الروابط النصية المتشعبة على صفحات الانترنت في سهولة الاستعمال وديمقراطيته وذلك باعتماد نظام تطبيقي يدعى word wide web أي الشبكة العالمية

العنكبوتية ,WWW وقد بدأت شركة Apple في استعمال الروابط النصية المتشعبة hypertext linkسنة ١٩٨٧ ثم طور باحثو المركز الأوروبي للبحوث النوويةCERN ذلك سنة ١٩٨٩ وتوصلوا إلى صياغة أول موقع webسنة ١٩٩١
وقد سهلت هذه الاكتشافات التجول عبر الشبكة العالمية وذلك بتسهيل التنقل بين الصور والكلمات والمعاني والمواقع نفسها بإيجاد روابط نشيطة بينها"
تعرف شبكة المعلومات الدولية على أنها مجموعة من شبكات الحاسوب المرتبطة وقد تكون هذه الشبكات المرتبطة شبكات محلية أو موسعة

أولاً: استخدامات الإنترنت في التعليم

إن المتتبع للتغير المستمر في تقنيات تحديث قوة وسرعة الحاسب الآلي يستطيع أن يدرك أن ما كان بالأمس القريب الأفضل تقنية والأكثر شيوعاً أصبح أداءه محدوداً ، أو ربما أصبح غير ذي جدوى
وتعتبر الإنترنت أحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم العام بصفة عامة.
هذا ويشير بعض الباحثين إلى أن الإنترنت سوف تلعب دوراً كبيراً في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر، وبخاصة في مراحل التعليم الجامعي والعالي. فعن طريق الفيديو التفاعلي (Interactive Multimedia)لن يحتاج الأستاذ الجامعي مستقبلاً أن يقف أمام الطلاب لإلقاء محاضرته ، ولا يحتاج الطالب أن يذهب إلى الجامعة ، بل ستحل طريقة التعليم عن بعد (Distance Learning) بواسطة مدرس إلكتروني وبالتالي توفر على الطالب عناء الحضور إلى الجامعة. ويضرب المؤلف مثالاً حياً لدور خدمات الإنترنت في

عملية التعليم ،

ويرى بعض الباحثين في هذا المجال أمثال (ثرو، ١٩٩٨)أن هذه الطريقة الإلكترونية في التعليم مقتصرة فقط على المناهج الدراسية التي يغلب على محتواها أساليب العروض التوضيحية وذات الطابع التخيلي، لكن الحقيقية أن هذه الطريقة يمكن تكييفها لكل الأقسام العلمية، ثم أن هذه التقنية التعليمية المستقبلية ستكون مناسبة لبعض الدول النامية التي تفتقر إلى عاملي الكم والكيف في كوادر المعلمين.

هذا ويشير بعض الباحثين إلى أن الإنترنت سوف تلعب دوراً كبيراً في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر، وبخاصة في مراحل التعليم الجامعي والعالي

أماWilliams) فقد ذكر أن هناك أربعة أسبابٍ رئيسية تجعلنا نستخدم الإنترنت في التعليم وهي :

.1الإنترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم .

.2تُساعد الإنترنت على التعلم التعاوني الجماعي، نظراً لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت فإنه يصعب على المتعلّم الواحد البحث في كل القوائم، لذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين المتعلمين، حيث يقوم كل متعلّم بالبحث في قائمة معينة ثم يجتمع المتعلمون لمناقشة ما تم التوصل إليه. .٣ تساعد الإنترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة .

.4تساعد الإنترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس ذلك أن الإنترنت هي بمثابة مكتبة كبيرة تتوفر فيها جميع الكتب سواءً كانت سهلة أو صعبة. كما أنه يوجد في الإنترنت بعض البرامج التعليمية باختلاف المستويات وهنا تجدر الإشارة إلى أن التأثير المستقبلي للإنترنت و الإنترانت على التعليم سوف يتضمن بعداً إيجابياً ينعكس مباشرةً على مجالات التعليم للمرأة المسلمة والذي سوف يجنبها عناء التنقل داخل وخارج مجتمعها ، وفي نفس الوقت سوف يوفر لها تنوعاً أوسع في مجالات العلم المختلفة.

<u>واستخدام الإنترنت كأداة أساسية في التعليم حقق الكثير من الإيجابيات منها:</u>

.1المرونة في الوقت والمكان.

.2إمكانية الوصول إلى عدد أكبر من الجمهور والمتابعين في مختلف العالم.

.3عدم النظر إلى ضرورة تطابق أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل المستخدمة من قبل المشاهدين مع الأجهزة المستخدمة في الإرسال.

.4سرعة تطوير البرامج مقارنة بأنظمة الفيديو والأقراص المدمجة.(CD-Rom)

.5سهولة تطوير محتوى المناهج الموجودة عبر الإنترنت.

.6قلة التكلفة المادية مقارنة باستخدام الأقمار الصناعية ومحطات التلفزيون والراديو.

.7تغيير نظم وطرق التدريس التقليدية يساعد على إيجاد فصل مليء بالحيوية والنشاط.

.8إعطاء التعليم صبغة العالمية والخروج من الإطار المحلي.

.9سرعة التعليم وبمعنى آخر فإن الوقت المخصص للبحث عن موضوع معين باستخدام الإنترنت يكون قليلاً مقارنة بالطرق التقليدية.

.10الحصول على آراء العلماء والباحثين المتخصصين في مختلف المجالات في أي قضية علمية.

.11سرعة الحصول على المعلومات.

.12وظيفة الأستاذ في الفصل الدراسي تصبح بمثابة الموجة والمرشد وليس الملقي والملقن.

.13مساعدة الطلاب على تكوين علاقات عالمية إن صح التعبير.

14إيجاد فصل بدون حائط.(Classroom without Walls)

.15تطوير مهارات الطلاب على استخدام الحاسوب.

.16عدم التقيد بالساعات الدراسية حيث يمكن وضع المادة العلمية عبر الإنترنت ويستطيع الطلاب الحصول عليها في أي مكان وفي أي وقت

عصام سرحان ذياب

مبررات استخدام الحاسب الآلي في التعليم

1 .أداة مناسبة لجميع فئات الطلاب (الموهوبين-العاديين-بطئي التعلم(..

.2تهيئة مناخ البحث والاستكشاف (مصادر تعليمية.(

.3تحسين وتنمية مهارات التفكير(التفكير المنطقي- العلاقة بين المتغيرات (

.4السماح بالاستفادة من الوسائل التعليمية) عرض الصور والتجارب المعملية) (عرض الأفلام التعليمية والشرائح

5 .القدرة على المحاكاة (إجراء التجارب، علوم- فيزياء(

.6القدرة على التفاعل المباشر)أسئلة-إجابات-تغذية راجعة-مثير-حافز-عامل مساعد(

.7توفير الوقت والجهد في أداء العمليات المعقدة (رياضيات-فيزياء)

.8ربط المهارات (تعلم التفكير-إدارة الوقت-الإبداع)

.9مساعد المعلم

أ-التخلص من الأعباء الروتينية .

ب-التخلص من الرسم والأشكال .

جـ-المساعدة في تقويم الطالب .

د-توفير الوقت في تعديل شخصية الطالب(اجتماعية -انفعالي.((

هـ-تصميم وتطوير مقرر تعليمي .

و-الوصول إلى مستويات عالية من الفهم.

.10تحسين نواتج وفعالية عملية التعلم للطلاب .

أ- استخدام لغة مبسطة في حل المسائل .

ب- تفاعل المتعلم مع مادة التعلم .

جـ - تنمية تفكير المتعلمين.

.12تفريد التعليم : الحاسب يساعد في بناء المادة التعليمية وتحليل المفاهيم المجردة والمعلومات إلى المتعلم (الوقت - الإمكانات – القدرات – التحفيز.(

. 13وضوح معدل تعليم الفرد : يساعد الحاسب المتعلم أن يخطو في تعلمه حسب جهده وسرعته الخاصة .

. 14تقديم الدمج للمتعلم) الدمج هو تقديم المعلومات التي تتلو الاستجابة) : يقدم للمتعلم معلومات فورية عن الاستجابة الصحيحة أو الخاطئة

15 .تقسم المادة المدروسة إلى سلسلة من التشابهات) المتعلم يسير في قدرته وطاقته ووقته

16 .العرض المرئي للمعلومات الرياضية .

17 .القدرة على التحكم وإدارة العديد من الملحقات (مكبرات صوت-طابعات-معدات الرسم-أجهزة العرض- وسائط العرض

ثانياً: استخدامات البريد الإلكتروني (Electronic Mail) في التعليم.

البريد الإلكتروني (Electronic Mail) هو تبادل الرسائل والوثائق باستخدام الحاسوب ويعتقد كثير من الباحثين وذلك راجع إلى سهولة استخدامه. ويعزو (Eager, 1994) نمو الإنترنت بهذا السرعة إلى البريد الإلكتروني ويقول " لو لم يوجد البريد الإلكتروني لما وجدت الإنترنت
بل ويذهب البعض أبعد من ذلك ويقول من أنه– البريد الإلكتروني– يعد السبب الأول لاشتراك كثير من الناس في الإنترنت. ويعد البريد الإلكتروني أفضل بديل عصري للرسائل البريدية الورقية ولأجهزة الفاكس . ولإرسال البريد الإلكتروني يجب أن تعرف عنوان المرسل إليه، وهذا العنوان يتركب من هوية المستخدم الذاتية، متبوعة بإشارة @ متبوعة بموقع حاسوب المرسل إليه .
ويعتبر تعليم طلاب التعليم على استخدام البريد الإلكتروني الخطوة الأولى في استخدام الإنترنت في التعليم وقد ذكر بعض الباحثين أن استخدام الإنترنت تساعد الأستاذ في التعليم على استخدام ما يسمى بالقوائم البريدية للفصل الدراسي الواحد حيث يتيح للطلبة الحوار وتبادل الرسائل والمعلومات فيما بينهم .
أما أهم تطبيقات البريد الإلكتروني في التعليم فهي:
.1استخدام البريد الإلكتروني (Electronic Mail) كوسيط بين المعلم والطالب لإرسال الرسائل لجميع الطلاب، إرسال جميع الأوراق المطلوبة في المواد، إرسال الواجبات المنزلية،الرد على الاستفسارات، وكوسيط للتغذية الراجعة .(Feedback)
.2استخدام البريد الإلكتروني كوسيط لتسليم الواجب المنزلي حيث يقوم الأستاذ بتصحيح الإجابة ثم إرسالها مرة أخرى للطالب، وفي هذا العمل توفير للورق والوقت والجهد، حيث يمكن تسليم الواجب المنزلي في الليل أو في النهار دون الحاجة لمقابلة الأستاذ .
.3استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة للاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات .
.4استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والمدرسة أو الاداريين.
.5يساعد البريد الإلكتروني الطلاب على الاتصال بالمتخصصين في أي مكان بأقل تكلفة
.6استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين الجامعات السعودية في المستقبل يكون عبر البريد الإلكتروني كما تفعل الجامعات في البلاد الغربية فقد ذكر (Scott, 1997) أن الجامعات في اليابان وأمريكا والصين وأوربا اعتمدت البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال معتمدة .
.7استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال بين الشؤون الإدارية بالوزارة والطلاب وذلك بإرسال التعميمات والأوراق المهمة والإعلانات للطلاب .
.8كما يمكن أيضا استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة لإرسال اللوائح والتعميمات وما يستجد من أنظمة لأعضاء هيئة التدريس وغيرهم .
وبالجملة فإن هذه بعض التطبيقات في الوقت الحاضر لخدمة البريد الإلكتروني في التعليم ولاشك أن الاستخدام سوف يولد استخدامات أخرى أكثر وأكثر مما ذكر .

يعتبر البريد الالكتروني أكثر خدمات الإنترنت استخداماً وذلك راجع إلى

.1سرعة وصول الرسالة، حيث يمكن إرسال رسالة إلى أي مكان في العالم خلال لحظات .
.2أن قراءة الرسالة – من المستخدم– عادة ما تتم في وقت قد هيأ نفسه للقراءة والرد عليها أيضا .
.3لا يوجد وسيط بين المرسل والمستقبل (إلغاء جميع الحواجز الإدارية .(
.4كلفة منخفضة للإرسال .
.5يتم الإرسال واستلام الرد خلال مدة وجيزة من الزمن .
.6يمكن ربط ملفات إضافية بالبريد الإلكتروني .
.7يستطيع المستفيد أن يحصل على الرسالة في الوقت الذي يناسبه .

8.يستطيع المستفيد إرسال عدة رسائل إلى جهات مختلفة في الوقت نفسه.

ثالثاً: استخدامات القوائم البريدية (Mailing List) في التعليم.

القوائم البريدية تعرف اختصاراً باسم القائمة (list) وهي تتكون من عناوين بريدية تحتوي في العادة على عنوان بريدي واحد يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه إلى كل عنوان في القائمة. وبمعنى آخر فإن اللوائح البريدية المسماة) مجموعة المناقشة إلكترونيا) هي لائحة من عناوين البريد الإلكتروني ويمكن الاشتراك) أو الانضمام) بلائحة بريدية ما من خلال الطلب من المسئول عنها المسمى بمدير اللائحة. ورغم أن هناك بعض اللوائح تعمل كمجموعات مناقشة فإن بعضها الآخر يستعمل في المقام الأول كوسيلة لتوزيع المعلومات. مثلاً قد تستعمل مؤسسة متطوعة لائحة بريدية ما لنشر مجلتها الشهرية. كما أن هناك قوائم بريدية عامة وأخرى خاصة.(Steele, 1997)

وتجدر الإشارة إلى أن هناك نوعين من اللوائح أو القوائم ، فهناك قوائم معدلة Moderated mailing) List(وهذا يعنى أن أي مقال يرسل يعرض على شخص يسمى (Moderator) يقوم بالاطلاع على المقال للتأكد من أن موضوعه مناسب لطبيعة القائمة ثم يقوم بنسخ وتعميم تلك المقالات المناسبة ، أما القوائم غير المعدلة فإن الرسالة المرسلة ترسل إلى جميع المستخدمين دون النظر إلى محتواها .(Eager, 1994)

وتعتبر خدمة القوائم البريدية (Mailing List) إحدى خدمات الاتصال المهمة في الإنترنت، ولكن كثير من الناس أخفقوا – على حد تعبير - (Milam, 1998) في معرفة توظيف هذه الخدمة في جميع المجالات في الحياة العامة. ومن هنا يمكن القول إن توظيف هذه الخدمة في التعليم يساعد على دعم العملية التربوية ومن أهم مجالات التطبيق

1.تأسيس قائمة بأسماء الطلاب في الفصل الواحد (الشعبة) كوسيط للحوار بينهم ومن خلال استخدام هذه الخدمة يمكن جمع جميع الطلبة المسجلين في مادة ما تحت هذه المجموعة لتبادل الآراء

2.بالنسبة للأستاذ الجامعي يمكن أن يقوم بوضع قائمة خاصة به تشتمل على أسماء الطلاب والطالبات وعناوينهم بحيث يمكن إرسال الواجبات المنزلية ومتطلبات المادة عبر تلك القائمة

3.توجيه الطلاب والمعلمين للتسجيل في القوائم العالمية العلمية (حسب التخصص) للاستفادة من المتخصصين ومعرفة الجديد، وكذلك الاستفادة من خبراتهم والسؤال عن ما أشكل عليهم .

4.يمكن تأسيس قوائم خاصة بجميع طلاب مدارس و جامعات لكي يتم التحاور فيما

5.تأسيس قوائم خاصة بالمعلمين في المملكة حسب الاهتمام (علوم شرعية، علوم عربية، رياضيات...الخ) وذلك لتبادل وجهات النظر فيما يخدم العملية التعليمية .

6.كذلك الأقسام العلمية يمكن أن تقوم بتأسيس قائمة بأسماء أعضاء هيئة التدريس المنتمين للقسم للاتصال بهم بأقل تكلفة تذكر .

7.الاتصال بالمهتمين بنفس التخصص حيث يمكن للطلاب أو الأساتذة الاتصال بزملاء لهم من مختلف أنحاء العالم ممن يشاركونهم الاهتمام في موضوعات معينة لبحث الجديد فيها وتبادل الخبرات وهذا بالطبع يتم باستخدام نظام القوائم .(Mailing List)

8.تكوين قوائم بريدية للطلبة والطالبات في جميع مدارس وجامعات وكليات المملكة العربية السعودية المهتمين بشئون معينة، فمثلاً يمكن أن تكون هناك جمعية مهتمة في التربية، وجمعية أخرى مهتمة في العلوم الهندسية وثالثة مهتمة في الطب ورابعة في التفصيل والخياطة ...وهكذا، وهذه الخدمة تتيح الفرصة للطلاب لتبادل وجهات النظر مع أقرانهم المهتمين بنفس المجال في المملكة بغض النظر عن الموقع .

9.ربط (مد راء ، وكلاء، عمداء، رؤساء الأقسام) في مدارس وزراة المعارف مثلاً وهو معمول به حاليا في بعض الإدارات في قوائم متخصصة لتبادل وجهات النظر في تطوير العملية التربوية، أعني بذلك قائمة خاصة للمدراء ومثلها للعمداء وهكذا.

رابعاً: استخدامات برامج المحادثة(Internet Relay Chat) في التعليم.

المحادثة على الإنترنت (IRC) هو نظام يُمكّن مستخدمه من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقي .(Real time)وبتعريف آخر هو برنامج يشكل محطة خيالية في الإنترنت تجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتاً،فمثلاً باستطاعة الطلاب في جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد إجراء اجتماع مع طلاب جامعة هارفارد في أمريكا مثلاً للنقاش في مسألة علمية. كما أنه بالإمكان أن ترى الصورة عن طريق استخدام كاميرا فيديو .
كما تجدر الإشارة إلى أنه يمكن لأي شخص أن يشترك في أي قناة ضمن عدة مئات من القنوات المفتوحة التي يمكن تحويلها إلى قناة خاصة بحيث يمكن استخدامها لعدد معين من الأشخاص .
ويعتبر كثير من الباحثين أن هذه الخدمة تأتي في المرحلة الثانية من حيث كثرة الاستخدام بعد البريد الإلكتروني وذلك راجع إلى المميزات التالية :
.1.يمكن استخدام هذه الخدمة لاستضافة عالم أو أستاذ من أي مكان في العالم لإلقاء محاضرة على طلاب الجامعة بنفس الوقت وبتكلفة زهيدة .
.2استخدام هذه الخدمة كحل لمشكلة نقص الأساتذة
.3استخدام هذه الخدمة لعقد الاجتماعات بين (المدراء ، مشرفين...) على مستوى المملكة لتبادل وجهات النظر فيما يحقق تطوير العملية التربوية، وبالطبع دون الاضطرار للسفر إلى مكان الاجتماع .
.4عقد الدورات العلمية عبر الإنترنت، وبمعنى آخر يمكن للطالب أو معلم التعليم العام أو أي فرد متابعة هذه الدورة وهو في منزله ثم يمكن أن يحصل على شهادة في نهاية الدورة .
.5عقد اجتماعات باستخدام الفيديو حيث يستطيع الطلاب عقد اجتماعات مع زملائهم من مختلف أنحاء العالم لمناقشة مواضيع معينة أو لمناقشة كتاب أو فكرة جديدة في الميدان، أو مناقشة نتائج بحث ما وتبادل وجهات النظر فيما بينهم .(Harris, 1994)
.6استخدام هذه الخدمة لعرض بعض التجارب العلمية مثل العمليات الطبية وكذلك التجارب العلمية، وخاصة إذا كانت التجربة مكلفة، إذ أن هذا الأمر يصل إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين من هذه التجربة .

خامساً :العوائق التي تقف أمام استخدام الإنترنت في التعليم.

إن المتتبع لهذه التقنية يجد أن الإنترنت كغيرها من الوسائل الحديثة لها بعض العوائق، وهذه العوائق إما أن تكون مادية أو بشرية. وأهم العوائق هي:

أولاً: التكلفة المادية:

التكلفة المادية المطلوبة لتوفير هذه الخدمة وخاصة في مرحلة تعد التأسيس أحد الأسباب الرئيسية التي تقف وراء عدم استخدام الإنترنت. حيث أن تأسيس هذه الشبكة تحتاج إلى خطوط هاتف بمواصفات معينة، وحواسيب معينة. كما أن البرامج والأجهزة المتطورة باستمرار تضيف هي الأخرى عبئاً على المؤسسات التعليمية. مما يحرمها من فرصة الاستفادة من هذه التكنولوجيا المتطورة

ثانياً: المشاكل الفنية:

ما يواجهه مستخدمي الانترنت عادة هو حدوث انقطاعات أثناء قيامهم بالبحث البحث أو التصفح أو إرسال الرسائل لسبب فني أو غيره ، مما يضطر هم إلى الرجوع مرة أخرى إلى الشبكة وقد يفقدون البيانات التيكانوا يعملون ضمنها وفي معظم الأحيان يكون من الصعوبة الدخول للشبكة أو الرجوع إلى مواقع البحث التي كان يتصفحون فيها.وهذه المشاكل تؤدي الى مضيعة الجهد والوقت

ثالثاً: اللغة

من المعروف أن معظم البحوث المكتوبة في شبكة المعلومات الدولية الإنترنت هي باللغة الأجنبية(الفرنسية أو الإنجليزية) لذا فإن الاستفادة الكاملة من هذه الشبكة سوف يكون امراً بعيد المنال لسبب أساسي هو أن معظم طلبتنا بل مدرسينا أيضا ليس لهم معرفة كافية بهذه اللغات وهذا الأمر يحتاج إلى مراجعة ومحاولة إيجاد حل لهذه المشكلة عن طريق إعادة النظر في ما يلي :

إعادة تأهيل أساتذة الجامعات في مجال اللغة .

.2ضرورة بناء قواعد بيانات باللغة العربية لكي يتسنى للباحثين الاستفادة من تلك الشبكة اتجاهات

رابعاً : المعلمين نحو استخدام التقنية

يلعب العنصر البشري دوراً مهماً في عدم الاستفادة الحقيقية من الانترنت ، فقد ذكر (Michels,1996)في دراسته لنيل درجة الدكتوراه التي تقدم بها لجامعة مينسوتا" أنه بالرغم

من تطبيقات الإنترنت في المصانع والغرف التجارية والأعمال الإدارية إلا أن تطبيقات) هذه الشبكة في التعليم أقل من المتوقع ويسير ببطء شديد عند المقارنة بما ينبغي أن يكون. ويرىMcNeil على " إن البحث في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام هذه التقنية وأهميتها في التعليم، أهم من معرفة تطبيقات هذه الشبكة في التعليم "

أما عن أسباب هذا العزوف من بعض أعضاء هيئة التدريس فهو راجع إلى عدم الوعي بأهمية هذه التقنية أولاً، وعدم القدرة على الاستخدام ثانياً ، وعدم استخدام الحاسوب ثالثاً. والحل هو ضرورة وضع برامج تدريبية للمعلمين خاصة بكيفية استخدام الحاسب الآلي على وجه العموم أولاً وباستخدام الإنترنت على وجهة الخصوص ثانياً، وعن كيفية استخدام هذه التقنية في التعليم ثالثاً .

خامساً :الدخول إلى الأماكن الممنوعة

إن الأمن الفكري والأخلاقي والاجتماعي والسياسي من أهم المبادئ التي تؤكد عليها المؤسسات التعليمية بجميع مراحلها التعليمية، بل أن من أهداف المدارس توفير هذه الحماية السابقة الذكر. ونظراً لأن الاشتراك في شبكة الإنترنت ليس محصوراً على فئة معينة مثقفة وواعية للاستخدام ، لذا فمن أهم العوائق التي تقف أمام استخدام هذه الشبكة هي الدخول إلى بعض المواقع التي تدعو إما إلى الرذيلة ونبذ القيم والدين والأخلاق أو أنها تدعو إلى التمرد والعصيان على ولاة أمر المسلمين وعلمائهم و مشايخهم، وكل هذا تحت اسم التحرر والتطور ونبذ الدين وحرية الرأي إلى غير ذلك من الشعارات الزائفة. وللحد من هذا قامت بعض المؤسسات التعليمية بوضع برامج خاصة أو ما يسميه البعض بحاجز الحماية (Firewall) تمنع الدخول لتلك المواقع. لكن الحقيقة كما قال ماد وكس Maddox من الصعوبة حصر هذه المواقع لكن التوعية بأضرار هذه المواقع هو النتيجة الفعالة.

سادساً: كثرة أدوات (مراكز (البحث(Search Engines)

من المشكلات أو العوائق التي تقف أمام مستخدمي شبكة الإنترنت هي كثرة أدوات البحث أو كما يسميها البعض بمراكز البحث والتي من أهمهاYahoo, Lycos, Alta- Vista, Excite, Info seek ، WebCrawler.....

والإنترنت عبارة عن محيط عظيم الاتساع والانتشار وبالتالي فإن عملية البحث عن معلومة معينة أو موقع معين أو شخص معين سوف تكون في غاية الصعوبة ما لم تتوفر الأدوات المساعدة على عملية البحث Search Engines)).وهناك العديد من مراكز البحوث (أدوات البحث) في الإنترنت وهي (Gopher, Wais, FTP, Telnet)

إن السؤال الحقيقي هو ما الطريقة المثلى للبحث في الإنترنت؟ إن الإجابة على هذا السؤال ليست صعبة وليست سهلة في نفس الوقت على حد تعبير مالو Maloy) إن البحث في الإنترنت هو بمثابة البحث في مكتبة كبيرة ، بل إن البعض يسمي الإنترنت " بالمكتبة الكبرى. "

ولاتساع الإنترنت يرى الباحث مالو (Maloy) في كتابة المعروف دليل الباحث في الإنترنت The)

(Internet Research Guide)أنه عند البحث في الإنترنت لابد من إتباع ما يلي:

- ضرورة تحديد الكلمة) الكلمات) الأساسية في البحث .
- حدد الفن (علوم، اجتماع...الخ) الذي سوف تبحث فيه .
- حدد المركز أو الموقع (Search Engine)الذي سوف تبحث فيه .

ومما تجدر الإشارة إليه أن بعض أدوات البحث بدأت تتخصص شيئاً فشيئاً، أعني بذلك أن بعض المواقع مثل Info seekاهتمت في المعلومات الجغرافية والأطالس وغيرها أو على الأقل ركزت عليها أما Yahoo فقد ركز على الأمور التربوية وهكذا. ويتوقع بعض الباحثين في هذه الشبكة نمو التخصص في الإنترنت في القريب العاجل.كما تجدر الإشارة إلى أن هناك برامج حديثة تقوم بالبحث في أكثر من أداة في آن واحد، وغالباً ما تجمع ما بين 20 -10 أداة فقط لكل مرة .

سابعا: الدقة والصراحة:

أشار جليستر (Glister) إلى أن نتائج البحوث أشارت إلى أن الباحثين عندما يحصلون على المعلومة من الإنترنت يعتقدون بصوابها وصحتها وهذا خطأ في البحث العلمي ذلك أن هناك مواقع غير معروفة أو على الأقل مشبوهة. ولهذا فقد نَصح سكوت (Scott) الباحثين والمستخدمين للشبكة بأن يتحروا الدقة والصراحة والحكم على الموجود قبل اعتماده في البحث.

سادساً:سلبيات استخدام الانترنت في عمليتي التعليم والتعلم

1. عدم وجود الرابط بين المناهج ، وتقنية المعلومات لحداثة الأخيرة.
2. قد لا يستطيع بعض الطلبة التعبير عما في نفسه باستخدام الانترنـــــت كما في التعليم التقليدي ، مما قد يسبب لهم بعض الإحباط.
3. عدم استقرار وثبات المواقع والروابط التي تصل بين المواقع المختلفة على شبكة الانترنـــــت ، فقد نجد الموقع أو المعلومة اليوم ولا نجدها غداً.
4. وجود الممانعة وعدم التقبل للتقنيات الحديثة في مجال التعليم ، لدى بعض المعلميـــــــن ورجال التعليم.
5. ضعف البنية التحتيـــــــــــة للاتصالات في بعـــــض الدول ؛ مما يؤثر سلباً على الاتصال بشبكة الإنترنت.
6. الحاجة لتعلم كيفية التعامل مع هذه التقنيات الحديثة.
7. فقد الحس الاجتماعي وسط الأسر ، وسيطرة التشاؤم تخوفاً من تحطم العلاقـــــــات الاجتماعية وانهيارها
8. الإدمان من قبل الشباب على استخدام الانترنت.
9. صعوبة مواكبة التطور السريع لتقنيات الحاسوب.
10. اللغة وكما هو ملاحظ أن اللغة المستخدمة بالغالب هي اللغة الانجليزية

سابعاً:كيف تساعد طلابك على التعلم من الانترنت

ـ1البدء بمواد بسيطة من الانترنت .
ـ2اجعل تلاميذك يساعدون بعضهم البعض .
ـ3ساعد هم على استخدام آليات البحث.
ـ4امنح تلاميذك تدريبات تساعدهم على تطوير مهارتهم في اختيار كلمات البحث التي يستخدمونها في آليات البحث.
ـ5أتح للتلاميذ فرصة التعرف على السرعات التي يمكن نقل المعلومات بها عبر الانترنت .
ـ6وضح لهم أن البحث عن المعلومات هو مجرد خطوة أولى تجاه التعلم من هذه المعلومات .
ـ7علم تلاميذك كيف يحتفظون بالمصادر الجيدة التي يجدونها على الانترنت .
ـ8ذكر هم بأهمية الموازنة بين اللعب على الانترنت والتعلم من الانترنت .
ـ9امنح هم مهام معينة يقومون بتنفيذها باستخدام الانترنت .

ثامناً:تطبيقات الإنترنت في الجامعات العالمية

.1عقد مؤتمرات ومناقشات عبر الانترنت مع الجامعات الأخرى والاتصال عن بعد للتعرف على الجديد .
.2استخدام الانترنت في تسهيل الإجراءات الإدارية في الجامعة ممن خلال الاتصال بالانترنت وعمل التوقيعات اللازمة للقيام بالمهام المطلوبة .
.3استخدام الانترنت في إدخال الدرجات من الأكاديميين ثم ترحيلها إلى رئيس القسم ثم إلى عميد الكلية لتوقيعها ثم الى القبول والتسجيل لاعتمادها وتوزيعها على أرقام حساب الطلبة
الطلبة
ـ1تخفيف الضغط بدلا من الوقوف ساعات بانتظار دوره في القبول والتسجيل ففي خلال ثواني يدخل على رقم حسابه ويعدل ما يشاء دون إن يغادر مقعده أمام الحاسوب .
ـ2مرونة في تسجيل المواد ،يدخل الطالب إلى رقم حسابه ويختار المادة المراد تسجيلها ومن ثم الشعبة إلى يريدها عند المحاضر المرغوب فيه في الوقت الأنسب.
ـ3سحب المادة, يستطيع الطالب في أي وقت سحب المادة التي تتعارض مع جدوله أو يجد من الأفضل تسجيلها في فصل أخر .
ـ4الاطلاع على الدرجات يكون الطالب مطمئن للنتيجة التي سيعرفها مفصله بالدخول إلى حسابه
ـ5الاطلاع على الجدول ، يدخل الطالب إلى رقم حسابه في أي وقت ويستعرض جدوله ويطبعه خلال ثواني.
ـ6توضيح مستوى الطالب, يتعرف الطالب على عدد الساعات المنجزة والمتبقية للتخرج .
ـ7طلبات التخصص, يختار الطالب رغبته في التخصص عبر رقم حسابه وتظهر له النتيجة على نفس صفحة الويب .

كيف تعمل شبكة الانترنت



تتكون شبكة الانترنت من عدة شبكات مترابطة مع بعضها بعضاً لا تعود إدارتها لأحد ولا تمول من قبل شخص واحد ولكن يمولها العديد من المنظمات الخاصة والوكالات الحكومية والجامعات التي تمول أجزاء من الانترنت وهذه المنظمات تعمل سوية . تتكون هذه الشبكات الخاصة من الشبكات المنزلية الصغيرة إلى شبكات الخدمات التجارية الضخمة مثل **American Online (AOL)** و **CompuServe** ومزودات خدمات الانترنت **Internet Service Provider (ISP)** وهي التي تبيع النفاذ إلى الانترنت من خلال وكالات خاصة . توجد شركات ومكاتب خاصة معروفة بمكاتب تسجيل الانترنت وهي مسؤولة عن تسجيل ميادين شبكة الانترنت مثل **www.zdnet.com** وشركة **InterINC** وهذه الشركة هي المسؤولة عن صيانة المجالات المسجلة بمكاتب التسجيل كما تتعقب الاتصالات بين عناوين شبكة الانترنت وأسماء الميادين وتخضع مكاتب تسجيل شبكة الانترنت وأسماء المجالات وتخضع مكاتب تسجيل شبكة الانترنت لمراقبة دولية مؤلفة من أشخاص وهيئات يعملون في مؤسسات خاصة وعامة . كما أن جمعية الانترنت **Internet Society** هي منظمة خاصة غير هادفة للربح مسؤولة عن التوصيات التكنولوجية والتركيبية المتعلقة بشبكة الانترنت مثل كيف يتم عمل بروتوكولي **TCP/ IP** ؟ وبعض البروتوكولات الأخرى ؟www.tartoos.com

وتتولى هذه الجمعية إرشاد وتوجيه شبكة الانترنت ونموها . كما يقوم مزودو خدمات شبكة الانترنت **ISP** ببيع الناس اتصالات شهرية بالانترنت كما هو الحال عندنا .

لاشك أنه عندما ترسل المعلومات عبر شبكة الانترنت فإنك تعتبر أنها ستصل حتماً إلى مرادها المحدد لكن عملية الإرسال هذه معقدة بشكل غير ملحوظ فحين ترسل المعلومات عبر شبكة الانترنت يتولى بروتوكول ضبط الإرسال **TCP** أولاً تفكيكها إلى رزم وبعد ذلك يرسل حاسوبك هذه الرزم إلى شبكتك المحلية أو مزود خدمة الانترنت **ISP** الموجود في بلدك أو شبكة خدمة خاصة خارجية ومن هنا تنتقل الرزم إلى عدة مستويات من الشبكات والحواسب وخطوط الاتصال قبل أن تصل إلى مرادها الأخير الذي من الممكن أن يكون في البلد نفسه أو في بلد موجود على الجهة الأخرى من العالم .

يوجد هناك مجموعة متنوعة من العتاد التي تعالج هذه الرزم وتوجهها إلى مرادها الصحيح وهذا العتاد مصمم لنقل وتوجيه وتضخيم البيانات بين الشبكات وأهم خمسة أجزاء في العتاد هي :

العقد : مهمتها وصل مجموعة من الحواسب بعضها ببعض وتسمح لهذه الحواسب بالاتصال فيما بينها .

الجسور : وهي توصل شبكات مناطقية محلية (Local Area Network (LAN بعضها ببعض وهي تسمح للبيانات المرسلة لشبكة مناطقية محلية LAN بإرسالها إلى هناك مع الحفاظ على البيانات المحلية داخل شبكتها الخاصة .

بوابات العبور : وهي تشبه الجسور إلى حد كبير وإنما تترجم البيانات أيضاً من أحد أنواع الشبكة إلى نوع آخر.

المكررات : وهي تتولى تضخيم البيانات في حال ضعفت الإشارة لأنه عندما تنتقل البيانات عبر شبكة الانترنت فهي تعبر مسافات طويلة ما قد يضعفها لأن أي إشارة مرسلة قد تضعف عبر المسافات الطويلة .

الموجهات : لها دور فعال وأساسي في إدارة حركة الانترنت وتتجلى مهمتها في ضمان وصول الرزمة على الدوام إلى مرادها الصحيح وفي حال نقل بيانات بين حواسب موجودة في الشبكة المناطقية المحلية LAN نفسها فلا حاجة إلى الموجهات لأن الشبكة نفسها قادرة على معالجة حركتها الداخلية ودور هذه الموجهات يبرز عند إرسال البيانات بين شبكتين مختلفتين كما تقوم الموجهات بفحص الرزم لتعيين مرادها وهي تأخذ في الحسبان حجم النشاط في شبكة الانترنت وترسل الرزم إلى موجه آخر يكون أقرب إلى المراد النهائي للرزمة .

آلية عمل الانترنت,,

كيف يتم نقل النصوص والصور والاصوات وغيرها من المعلومات وكيف تمر عبر خطوط الهاتف؟؟؟ فالانترنت كما نعلم عبارة عن تجمع كبير لاجهزة الكمبيوتر والتي تتبادل الاتصال في ما بينها عبر خطوط الكيبلات وخطوط الهاتف وذلك باستخدام بروتوكول IP/ TCPوالتي تعني بروتوكول التحكم في النقل/بروتوكول الانترنت وتنطق (تي سي بي آي بي) وكلمة بروتوكول تعني مجموعة من القواعد والاسس التي تسمح بالاتصال بين الاجهزه. فشركات استضافة المواقع هي عبارة عن اجهزة مشتركه في هذا لكم الهائل من الاجهزة المتصله ، لكن مايميزها انها تستخدم مايسمى خادمات او خوادم الويب وهي اجهزة عملاقه يمكنها تخزين كميات هائله من الصفحات فعندما تقوم بفتح المتصفح وطلب احد المواقع فانت تشاهد الظاهر وفي الحقيقه ان العمليه التي قمت بها يتم تحويلها الى لغة الجهاز والتي يطلق عليها اسم البيانات DATAوتنطلق هذه البيانات لتمر من خلال بروتوكول) تي سي بي آي بي (وهذا البروتوكول هو في الحقيقه اللغه التي تتخاطب بها اجهزة الحاسب الآلي والمتصله بشبكة الانترنت ومن ثم يقوم بارسالها الى مزود الخدمه (مزود الخدمه هو الشركه التي تقدم لك خدمة الانترنت (ومن ثم يتم ارسالها الى شبكة الانترنت وهي في طريقها تمر بما يسمى ROUTER والتي تعني الموجه) فعل من توجيه الشي) وهو جهاز يقوم بتنظيم مرور الرزم ويقوم بتوجيه الرزم الى افضل المسارات التي يمكن ان تسلكها. وعندما تصل الرزم الى المكان المطلوب يقوم بروتوكول تي سي بي آي بي) بتحويلها الى بيانات كامله ثم تبدأ رحلة عودةالمعلومات التي طلبتها بنفس الطريقه السابقه وكل هذه الدورة تتم بداخل مايسمى خطوط البيانات والتي تربط الشبكات الرئيسيه على مستوى العالم وخطوط البيانات ذات سرعه عاليه جدا.

** اهم مراحل في تاريخ نشاة شبكة الانترنيت

١٩٦٩ وضعت أول أربعة نقاط اتصال لشبكة " أربانيت " في مواقع جامعات أمريكية منتقاة بعناية .

١٩٧٢ أول عرض عام لشبكة " أربانيت " في مؤتمر العاصمة واشنطن بعنوان العالم يريد أن يتصل ، والسيد راي توملنس يخترع البريد الإلكتروني ويرسل أول رسالة على " أربانيت " .

١٩٧٣ إضافة النرويج وإنجلترا إلى الشبكة .

١٩٧٤ الإعلان عن تفاصيل بروتوكول التحكم بالنقل ، إحدى التقنيات التي ستحدد " إنترنيت " .

١٩٧٧ أصبحت شركات الكمبيوتر تبتدع مواقع خاصة بها على الشبكة .

١٩٨٣ أصبح البروتوكول TCP/IP معيارياً لشبكة " أربانيت " .

١٩٨٤ أخذت مؤسسة العلوم الأمريكية NSF على عاتقها مسئولية " أربانيت " ، وتقديم نظام أعطاء أسماء لأجهزة الكمبيوتر الموصولة بالشبكة المسمى Domain Name System (DNS

١٩٨٥ أول شركة كمبيوتر تسجل ملكية " إنترنيت " خاصة بها .

١٩٨٦ أنشأت مؤسسة العلوم العالمية شبكتها الأسرع TNSFNE مع ظهور بروتوكول نقل الأخبار الشبكية Protocol Network News Transfer جاعلا أندية النقاش التفاعلي المباشر أمرا ممكنا ، وإحدى شركات الكمبيوتر تبني أول جدار حماية لشبكة " إنترنيت" .

١٩٩٠ تم إغلاق " أربانيت " و"إنترنيت " تتولى المهمة بالمقابل .

١٩٩١ جامعة مينيسوتا الأمريكية تقدم برنامج " غوفر" Gopher وهو برنامج لاسترجاع المعلومات من الأجهزة الخادمة في الشبكة .

١٩٩٢ مؤسسة الأبحاث الفيزيائية العالمية CERN في سويسرا ، تقدم شيفرة النص المترابط Hypertext المبدأ البرمجي الذي أدى إلى تطوير الشبكة العالمية Wide Web Word

١٩٩٣ قد ابتدأ الإبحار ، من خلال إصدار أول برنامج مستعرض الشبكة " موزاييك " ثم تبعه آخرون مثل برنامج " نتسكيب " وبرنامج " مايكروسوفت " .

١٩٩٥ اتصل بشبكة " إنترنيت " ستة ملايين جهاز خادم و٥٠,٠٠٠ شبكة ، وإحدى شركات الكمبيوتر تطلق برنامج البحث في الشبكة العالمية .

١٩٩٦ أصبحت " إنترنيت " و " وب " كلمات متداولة عبر العالم . في الشرق الوسط أصبحت " إنترنيت " من المواضيع الساخنة ، ابتداء من التصميم الأول لشبكة وحتى اليوم ، واصبح هناك عدد من مزودي خدمة " إنترنيت " يقدمون خدماتهم .

المصادر

كتاب تكنولوجيا التعليم المعاصر (الحاسوب والانترنت تأليف هادي مشعان ربيع إصدار مكتبة المجتمع العربي الأردن الطبعة الأولى صفحة ١٩٢وما بعدها

*كتاب الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية للدكتور يوسف احمد عيادات إصدار دار المسيرة الطبعة الاولى٢٠٠٤ صفحة ١٦٨وما بعدها.

*كتاب توظيف تكنولوجيا المعلومات في المدارس دليل عملي للمدرسيين تأليف نيل ريس ونيك باكارد إصدار دار الفارق للنشر والتوزيع صفحة١٢١وما بعدها

*أساليب تدريس الحاسوب تأليف.عزو عفانة /نائلة الخزندار/نصر خليل الكحلوت الطبعة الأولى ٢٠٠٥م صفحة ١٦٧ وما بعدها

* الموسوعة المختصرة للحاسبات /عصام سرحان/الطبعة الثانية

* مواقع علمية من محركي البحث ياهو وقوقل في الانترنيت

Issam_art4@yahoo.com